

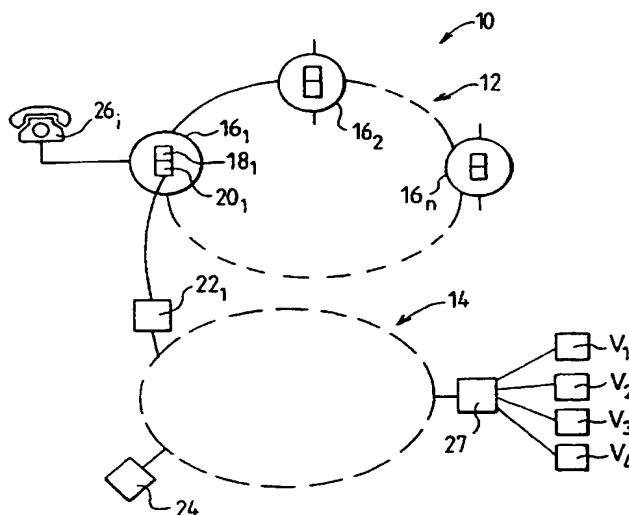
(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
14 décembre 2000 (14.12.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 00/76192 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷:
H04M 3/493, 3/487
- (21) Numéro de la demande internationale:
PCT/FR00/01553
- (22) Date de dépôt international: 7 juin 2000 (07.06.2000)
- (25) Langue de dépôt: français
- (26) Langue de publication: français
- (30) Données relatives à la priorité:
99/07187 8 juin 1999 (08.06.1999) FR
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): APLIO,
SOCIETE ANONYME [FR/FR]; 18, avenue du 8 mai
1945, F-95200 Sarcelles (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*): TEBKA,
Henry [FR/FR]; 18, avenue du 8 mai 1945, F-95200
Sarcelles (FR).
- (74) Mandataire: GRYNWALD, Albert; Cabinet Grynwald,
12, rue du Helder, F-75009 Paris (FR).
- (81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,
PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR ACCESSING, VIA A COMPUTERISED COMMUNICATION NETWORK SUCH AS INTERNET, A MULTIMEDIA VOICE SERVER(54) Titre: PROCEDE ET SYSTEME POUR ACCEDER, VIA UN RESEAU DE COMMUNICATION INFORMATIQUE DU TYPE INTERNET, A UN SERVEUR VOCAL MULTIMEDIA

(57) Abstract: The invention concerns a method enabling at least one user to access, via a computerised communication network (14), in particular of the Internet-type, at least a multimedia voice server, each user being provided, for example, with a local interface device (30_i). It consists in setting up a link between the interface device and the related multimedia voice servers (V₁, V₂, V₃, V₄), via an operating Internet server (27); activating the interface device so as to connect the interface (30_i) to the operating server (27); broadcasting, via the established link, a menu proposing to the user the options of affiliated multimedia voice servers; and setting up a link with the selected voice servers.

[Suite sur la page suivante]

WO 00/76192 A1



(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

(57) Abrégé: L'invention concerne un procédé permettant à au moins un utilisateur d'accéder, via un réseau de communication informatique (14), notamment du type internet, à au moins un serveur vocal multimédia, chaque utilisateur étant muni, par exemple, d'un dispositif interface local (30_i). On établit une liaison entre le dispositif interface et les serveurs (V₁, V₂, V₃, V₄) vocaux multimédia concernés, via un serveur de service (27) du réseau internet; on active le dispositif interface afin de relier l'interface (30_i) au serveur de service (27); on diffuse, via la liaison ainsi établie, un menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés, et on établit la liaison avec les serveurs vocaux sélectionnés.

PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR ACCÉDER, VIA UN RÉSEAU DE COMMUNICATION
INFORMATIQUE DU TYPE INTERNET, À UN SERVEUR VOCAL MULTIMÉDIA

L'invention est relative à un dispositif d'accès à des serveurs vocaux multimédia par l'intermédiaire d'un réseau informatique, notamment du type Internet. Elle concerne aussi un procédé et un système permettant à au moins un utilisateur d'accéder à un serveur vocal par l'intermédiaire d'un réseau de communication informatique.

Le coût des communications effectuées par l'intermédiaire d'un réseau du type Internet est particulièrement bas. En effet, contrairement aux communications téléphoniques classiques, la tarification est indépendante de la distance et, en général, aussi indépendante de la durée de la communication.

Ainsi, l'utilisation du réseau Internet est attractive pour les communications téléphoniques à longue distance et aussi, pour les communications spécialisées ayant des tarifs élevés à l'unité temporelle. Il en est ainsi en particulier des serveurs vocaux communiquant des informations spécialisées.

Pour permettre à l'abonné d'un réseau téléphonique de communiquer avec d'autres abonnés par l'intermédiaire du réseau Internet sans faire appel à un équipement onéreux tel qu'un ordinateur, dans la demande de brevet internationale publiée sous le N° WO98/13986, on a proposé un dispositif d'interface ou

de commutation qui est associé à un combiné téléphonique et qui permet de relier l'utilisateur du réseau téléphonique au réseau Internet. Ce dispositif permet de téléphoner à un autre utilisateur équipé d'un dispositif de même nature en passant par le réseau Internet au lieu d'emprunter les lignes téléphoniques. A cet effet, l'abonné compose, sur son combiné téléphonique, le numéro de téléphone de l'appelé, de façon à le joindre par le réseau téléphonique, et signale à son dispositif d'interface qu'il souhaite une communication via le réseau Internet. Les dispositifs d'interface de l'appelant et de l'appelé communiquent ainsi par l'intermédiaire du réseau téléphonique et échangent les informations nécessaires pour se retrouver, ensuite, sur le réseau Internet, de manière automatique ou semi-automatique.

L'invention vise à faciliter l'accès aux serveurs vocaux multimédia par l'intermédiaire de réseaux de type Internet, notamment en faisant appel au dispositif interface du type de celui décrit dans la demande de brevet internationale mentionnée ci-dessus.

Ainsi, l'invention concerne un procédé permettant d'accéder à au moins un serveur vocal multimédia par l'intermédiaire d'un réseau de communication informatique, notamment du type Internet, qui est caractérisé en ce que chaque utilisateur est muni soit d'un dispositif interface local associé à un combiné téléphonique, soit d'un appareil téléphonique connecté, via une boucle locale du réseau téléphonique, notamment commuté, à un dispositif interface situé dans un centre téléphonique distant géré par un opérateur de télécommunications auprès duquel l'utilisateur a souscrit un abonnement, et

en ce qu'on établit une liaison entre le dispositif interface et le (ou les) serveur(s) vocal(aux) multimédia concerné(s) via un serveur de service du réseau de communication informatique,

de sorte que les données émises par les serveurs vocaux multimédia, représentant les sons et/ou les images, tran-

sitent via le réseau internet, sont reçues par le dispositif interface et transmises à l'utilisateur,

on active le dispositif interface afin d'établir la liaison entre ce dispositif et le serveur de service, en actionnant :

- soit un organe de commande associé à l'interface locale, notamment une touche de ce dispositif, telle qu'une touche d'un clavier,
- soit un organe de commande associé à l'appareil téléphonique connecté à un dispositif interface distant, cet organe de commande étant, par exemple, une touche du clavier de l'appareil téléphonique,

on diffuse, via la liaison ainsi établie entre le serveur de service et le dispositif interface et/ou l'appareil téléphonique, un menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés,

de sorte que l'utilisateur reçoit par exemple les messages suivants :

"Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

- au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,

- au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,

- au serveur vocal multimédia concernant la météo : tapez 3,

etc.",

on sélectionne, en actionnant l'organe de commande, les options retenues parmi les options du menu diffusé, et

on établit les liaisons avec le ou les serveur(s) vocal(aux) multimédia ainsi sélectionné(s),

de sorte que, par exemple, l'utilisateur, en actionnant la touche 3 du clavier de son appareil téléphonique ou du clavier de son dispositif interface, recevra les informations concernant la météo.

Dans le cas où l'on prévoit un dispositif interface situé dans un centre téléphonique distant, on appréciera que l'utilisateur n'a pas besoin de disposer d'un dispositif interface mais qu'il lui suffit de souscrire un abonnement au service téléphonique par Internet et que pour l'opérateur le coût peut être modéré car les dispositifs interfaces peuvent être partagés entre une pluralité d'abonnés.

Il est à noter que, dans ce qui précède et dans ce qui suit, l'expression "serveur vocal" ou "serveur vocal multimédia" doit être comprise comme une source permettant de générer des sons et/ou des images (au sens large, c'est-à-dire comprenant aussi des symboles, notamment graphiques, et du texte).

On appréciera que le procédé conforme à l'invention permet, grâce au serveur de service et à l'organe de commande associé au dispositif interface local ou à l'appareil téléphonique, de sélectionner aisément des serveurs vocaux. Par exemple, l'utilisateur recevra le menu sous forme d'un message lui indiquant le numéro de la touche (du dispositif interface ou de l'appareil téléphonique) sur laquelle il doit appuyer pour accéder aux serveurs vocaux disponibles.

Dans un mode de réalisation, le dispositif interface comporte un écran de visualisation et on visualise des données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

En variante, ces données d'images provenant des serveurs vocaux sont visualisées sur un écran de l'appareil téléphonique.

Ainsi, on peut bénéficier pleinement du réseau de télécommunications puisqu'on peut accéder à la fois à des données vocales et à des données d'images.

Dans un mode de réalisation, on personnalise les arborescences du menu du serveur de service, par exemple au moyen d'un serveur de configuration.

Autrement dit, on peut, par exemple à l'aide d'un serveur de configuration, présélectionner les serveurs vocaux mul-

timédia à présenter dans un menu et, éventuellement, déterminer l'ordre de présentation de ces serveurs présélectionnés.

À titre d'illustration de cette réalisation : l'utilisateur aura le choix, et dans l'ordre de présentation qui suit, entre : 1. les nouvelles météorologiques, 2. l'horoscope, 3. les informations du jour (telles que les nouvelles de France) et les nouveautés discographiques, tels que les nouveaux disques de la chanteuse Madonna.

Selon un mode de réalisation, on programme le dispositif interface de telle sorte qu'il se connecte automatiquement à un moment prédéterminé, et de préférence selon l'arborescence présélectionnée, aux serveurs vocaux concernés via le serveur de service. Dans ce cas, il est préférable de stocker dans une mémoire du dispositif interface les données reçues des serveurs vocaux.

Par exemple, les informations sont récupérées et stockées pendant la nuit et l'utilisateur peut alors les consulter le matin au réveil.

Dans le cas où l'on prévoit un dispositif interface distant, disposé dans un centre téléphonique, on peut partager entre plusieurs abonnés, par exemple identifiés par un code d'abonnés, la liaison entre le dispositif interface du centre téléphonique et le serveur de service.

L'invention concerne aussi un système permettant d'accéder, via un réseau de communication informatique, notamment du type Internet, à au moins un serveur vocal, ce système étant caractérisé en ce que chaque utilisateur est muni :

- soit d'un appareil téléphonique connecté, via une boucle locale du réseau téléphonique commuté, à un dispositif interface situé dans un centre téléphonique distant géré par un opérateur de télécommunications auprès duquel l'utilisateur a souscrit un abonnement,

- soit d'un dispositif interface local associé à un combiné téléphonique,

et en ce que le système comprend :

- une liaison entre le dispositif interface et le ou les dits serveurs vocaux multimédia concernés, via un serveur de service du réseau de communication informatique,

de sorte que les données émises par les serveurs vocaux multimédia, représentant les sons et/ou les images, transitent via le réseau internet, sont reçues par le dispositif interface et transmises à l'utilisateur,

- des moyens d'activation pour activer le dispositif interface afin d'établir la liaison entre le dispositif interface et le serveur de service ; ces moyens d'activation comportant

- soit un organe de commande associé au dispositif interface local, notamment une touche d'un clavier de ce dispositif interface,
- soit un organe de commande associé à l'appareil téléphonique connecté au dispositif interface distant, notamment une touche d'un clavier de l'appareil téléphonique,

cet organe de commande étant actionné par l'utilisateur,

- des moyens pour diffuser, via la liaison ainsi établie entre le serveur de service et le dispositif interface et/ou l'appareil téléphonique, un menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés,

de sorte que l'utilisateur reçoit, par exemple, les messages suivants :

"Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

- au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,

- au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,

- au serveur vocal multimédia concernant la météo : tapez 3,

etc.",

- des moyens pour sélectionner, en actionnant l'organe de commande, les options retenues parmi les options du menu diffusé,

5 - des moyens de commutation pour établir les liaisons avec le ou les serveurs vocaux ainsi sélectionnés, et

 - des moyens de réception, notamment un haut-parleur et/ou un écran, pour recevoir les informations en provenance du serveur vocal sélectionné,

10 de sorte que, par exemple, l'utilisateur en actionnant la touche 3 du clavier de son appareil téléphonique ou du clavier de son dispositif interface, établira la liaison avec le serveur météo et recevra les informations correspondantes.

 Dans un mode de réalisation, le dispositif interface local ou le récepteur téléphonique comprend, en outre, un écran
15 pour visualiser les données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

 Par ailleurs, il est avantageux que ce système comprenne des moyens de personnalisation, notamment un serveur de configuration, pour personnaliser les arborescences du menu du
20 serveur de service, c'est-à-dire pour présélectionner, pour chaque utilisateur ou groupe d'utilisateurs, des serveurs vocaux avec éventuellement l'ordre de présentation de ces serveurs.

 Ainsi, l'utilisateur peut, par exemple, choisir l'arborescence :

25 "1 - Météo",
 "2 - Horoscope",
 "3 - Nouvelles de France",
 "4 - Nouveaux disques de Madonna".

 Dans une réalisation, le système comporte des moyens
30 pour programmer le dispositif interface afin qu'il se connecte automatiquement à un moment déterminé, par exemple selon une arborescence prédéterminée, via le serveur de service, aux serveurs vocaux multimédia présélectionnés. Il est alors avantageux de prévoir de stocker dans une mémoire, par exemple dans une

zone mémoire du dispositif interface, les données reçues des serveurs vocaux multimédia.

Ainsi, par exemple, l'utilisateur peut en se levant le matin avoir accès aux informations qui auront été récupérées et stockées au cours de la nuit.

Dans le cas où le dispositif interface est distant, c'est-à-dire installé dans un centre téléphonique, il est préférable de partager ce dispositif interface entre plusieurs abonnés, par exemple identifiés par un code d'abonnés.

L'invention concerne également un dispositif interface permettant d'accéder via un réseau de communication informatique, notamment du type Internet, à au moins un serveur vocal multimédia qui est caractérisé en ce que la liaison de communication étant effectuée par l'intermédiaire d'un serveur de service, ce dispositif interface comprend :

- des moyens d'activation pour activer ce dispositif interface afin d'établir une liaison entre ce dispositif interface et le serveur de service ; les moyens d'activation comportant un organe de commande, notamment une touche d'un clavier dudit dispositif interface, actionnable par l'utilisateur, soit localement, soit à distance, à l'aide d'un appareil téléphonique connecté au dispositif interface, et

- des moyens de réception pour recevoir un menu diffusé par le serveur de service, ce menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés.

Ainsi, l'utilisateur reçoit, par exemple, les messages suivants :

"Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

- au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,
- au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,
- au serveur vocal multimédia concernant la météo : tapez 3,
- etc."

Le dispositif interface comprend, par exemple, un écran de visualisation pour visualiser les données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

Il peut aussi comporter des moyens de personnalisation, notamment un organe de commande d'un serveur de configuration, pour personnaliser les arborescences du menu du serveur de service.

Ainsi, l'utilisateur peut, par exemple, choisir l'arborescence :

- 10 "1 - Météo",
- "2 - Horoscope",
- "3 - Nouvelles de France",
- "4 - Nouveaux disques de Madonna".

Le dispositif interface comprend, dans une réalisation, des moyens de programmation tels que ce dispositif se connecte automatiquement, à un moment prédéterminé, de préférence selon une arborescence prédéterminée, via le serveur de service, aux serveurs vocaux multimédia concernés, et des moyens de stockage pour stocker dans une mémoire, notamment une zone
20 mémoire, les données reçues des serveurs vocaux multimédia.

Ainsi, par exemple, l'utilisateur peut en se levant le matin avoir accès aux informations qui auront été récupérée et stockées au cours de la nuit.

Dans une réalisation, les moyens de réception du dispositif interface permettent la réception de données comprimées et comprennent donc des moyens de compression numérique et, bien entendu, un convertisseur numérique/analogique pour que les données en provenance du serveur soient audibles et/ou visibles par l'utilisateur.

30 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront avec la description de certains de ses modes de réalisation, celle-ci étant effectuée en se référant aux dessins ci-annexés sur lesquels :

la figure 1 est un schéma d'un système conforme à
35 l'invention, et

la figure 2 est un schéma analogue à celui de la figure 1 pour une variante.

Le système 10 représenté sur la figure 1 correspond au cas où le dispositif d'interface ne se trouve pas chez l'abonné
5 mais dans un centre téléphonique.

Ainsi, le système 10 représenté sur la figure 1 comprend, d'une part, un réseau téléphonique 12, tel qu'un réseau téléphonique commuté, et d'autre part, un réseau informatique 14, par exemple de type Internet.

10 Le réseau téléphonique 10 comporte, de façon classique, un ensemble de noeuds, ou boucles locales, 16_1 , 16_2 , 16_n , constituant des noeuds d'accès des abonnés à ce réseau 10.

Chaque boucle 16_i comporte un centre téléphonique 18_i permettant de diriger les communications téléphoniques, soit
15 vers un abonné de la même boucle locale, soit vers un abonné d'une autre boucle locale. En outre, à chaque centre 18_i est associé un dispositif de commutation (ou d'interface) 20_i permettant de relier la boucle au réseau Internet 14. Cette liaison s'effectue, par exemple, par l'intermédiaire de fournisseurs
20 d'accès 22_i .

Dans cette réalisation, le dispositif de commutation 20_i est relié en permanence au réseau 14.

Chacun de ces dispositifs 20_i comprend une adresse IP de façon que le centre téléphonique correspondant (et donc la
25 boucle locale) puisse être connecté de façon simple aux autres dispositifs d'interface (ou commutation) de même nature du réseau.

Cette adresse IP de chaque dispositif interface peut être transmise directement, par le réseau téléphonique 10, aux
30 dispositifs de commutation des autres centres téléphoniques.

En variante la connexion entre les dispositifs de commutation s'effectue par l'intermédiaire d'un serveur spécifique 24 du réseau 14 qui contient toutes les adresses IP des dispositifs de commutation des centres téléphoniques. Autrement dit, le

serveur 24 permet d'établir des communications, via le réseau 14, entre centres téléphoniques.

Ainsi, dans chacune des boucles, 16_i, le dispositif de commutation 20_i permet de transférer vers le réseau Internet 14
5 les communications établies par le réseau téléphonique 10.

La commutation d'une communication téléphonique vers le réseau Internet 14 s'effectue, du côté appelant, grâce à un signal de commande provenant du poste 26_i de cet abonné appelant. A cet effet, le poste d'abonné comporte une touche spécifique (non montrée). En variante, c'est une combinaison de touches
10 qui permet d'émettre le signal de commande de la commutation.

Du côté de l'appelé, la commutation vers le réseau 14 du dispositif de commutation du centre téléphonique correspondant s'effectue sous la commande d'un signal spécifique reçu via
15 le réseau Internet 14. En variante, cette commutation s'effectue par l'actionnement d'une touche, ou plusieurs touches, du combiné téléphonique 26_i de l'appelé.

Dans ce qui précède, on a supposé que chaque dispositif de commutation 20_i est associé à l'ensemble des abonnés de la boucle locale correspondante 16_i. En variante, la boucle 16_i comporte une pluralité de dispositifs de commutation, un nombre limité d'utilisateurs étant affecté à chacun de ces dispositifs.

Dans une réalisation, la possibilité d'effectuer des communications téléphoniques via le réseau Internet 14 constitue une option non obligatoire. Dans ce cas le dispositif de commutation 20_i correspondant n'est actionnable que si l'utilisateur a souscrit un abonnement. Dans cet exemple le dispositif de commutation reconnaît que l'utilisateur a souscrit l'abonnement
25 approprié, soit par le fait qu'il contient en mémoire les numéros d'abonnés autorisés, soit parce que le signal de commande émis par le combiné 26_i contient un code spécifique d'autorisation d'accès au réseau Internet 14.

Selon une disposition importante de l'invention, le
35 réseau 14 comporte, en outre, un serveur 27 dit "serveur de ser-

vice" auquel sont connectés des serveurs vocaux multimédia V_1 , V_2 , V_3 , V_4 .

Chaque serveur vocal fournit des informations d'une nature déterminée telle que des informations météorologiques, un horoscope, des informations littéraires, musicales, des programmes de spectacles, etc.

Ces informations sont communiquées à la fois sous forme vocale et sous forme graphique ou d'image.

Le serveur 26 diffuse un menu proposant à l'utilisateur les options de serveurs vocaux multimédia affiliés V_1 , V_2 , V_3 , V_4 .

Le fonctionnement est le suivant :

Quand un abonné du réseau téléphonique 10 ayant souscrit un abonnement aux communications via le réseau Internet 14, veut appeler un serveur vocal, il appuie sur une touche spécifique de son poste 26_i afin d'établir une liaison avec le serveur de service 27. Dans ces conditions, le serveur 27 renvoie un menu sous forme vocale indiquant les serveurs vocaux multimédia V_1 , V_2 , V_3 , V_4 auxquels il est connecté. Ce message de menu indique par exemple :

"Pour accéder aux nouveautés discographiques : tapez 1,
pour accéder aux informations : tapez 2,
pour accéder aux informations météorologiques : tapez 3,
etc."

Ces informations vocales sont de préférence transmises sous forme de paquets numériques comprimés. Dans ce cas, le dispositif interface 20_i se trouvant dans la boucle locale 16_i dispose de moyens de décompression et de conversion numérique/analogique.

Quand l'utilisateur appuie sur le numéro qui lui est indiqué, le signal est transmis par le réseau Internet 14 vers le serveur 27 qui met en communication l'utilisateur avec le serveur vocal multimédia sélectionné.

Dans le mode de réalisation de l'invention qui est représenté sur la figure 2, le dispositif d'interface 30_i se trouve chez l'abonné. Il est du type de celui décrit dans la demande internationale WO98/13986. Ce dispositif est associé au combiné téléphonique 26_i. Il est connecté à un dispositif de visualisation 32_i. Ce dernier peut aussi être intégré dans l'interface 30_i.

Ce dispositif 30_i permet d'établir des communications téléphoniques ou vidéophoniques par l'intermédiaire du réseau Internet 14. Il permet aussi, conformément à l'invention, d'avoir accès à des serveurs vocaux multimédia V₁, V₂, V₃, V₄ par l'intermédiaire d'un serveur de service 27 comme indiqué ci-dessus en relation avec la figure 1.

En variante, le dispositif interface 30_i est un dispositif spécialisé pour l'accès aux serveurs vocaux.

Quel que soit le mode de réalisation, pour connecter le dispositif interface 30_i au réseau Internet et pour accéder au serveur 27, on introduit l'adresse du serveur 27 par le clavier de ce dispositif. Cette adresse peut aussi être émise de façon automatique, celle-ci se trouvant initialement en mémoire du dispositif interface 30_i. Dans ce dernier cas, il suffit d'une seule manoeuvre d'appui sur une touche ou même de mise sous tension du dispositif 30_i.

Une fois la connexion établie, le fonctionnement est le même que dans le cas décrit ci-dessus en relation avec la figure 1. Toutefois, si les serveurs V₁, V₂, V₃, V₄ envoient des données visualisables telles que du texte, des graphiques, des images, celles-ci peuvent être reçues et visualisées sur l'écran du dispositif 32_i. Il est à noter aussi que, dans ce dernier cas, le menu peut être affiché sur l'écran du dispositif 32_i à la place, ou en complément, du menu vocal.

Les choix effectués après réception du menu sont activés par des touches du clavier du combiné 26_i ou du clavier du dispositif 30_i.

Étant donné que les informations vocales et/ou d'images sont en général transmises par les serveurs V_1 , V_2 , V_3 , V_4 sous forme de paquets numériques comprimés, on prévoit dans le dispositif 30_i des moyens de décompression ainsi qu'un convertisseur numérique/analogique.

Bien entendu, les données transmises à partir de touches du combiné 26_i ou de touches du dispositif 30_i sont mises en forme de façon à pouvoir être transmises par le réseau 14 et à être interprétables par le serveur 27.

Dans un mode de réalisation, qui s'applique tant à l'exemple de la figure 1 qu'à celui de la figure 2, on prévoit une possibilité de personnalisation des menus. Cette personnalisation consiste en une présélection des serveurs pour chaque abonné et/ou en une présentation individualisée du menu audible et/ou visualisable.

Cette personnalisation est, par exemple, effectuée à l'aide d'un moyen de configuration associé au serveur 27 qui effectue la présélection et la présentation personnalisées quand il reçoit une demande de connexion avec une donnée d'identification de l'abonné ayant demandé cette personnalisation.

La configuration peut être effectuée de diverses manières. Elle peut être demandée à l'aide d'un formulaire écrit ou d'un formulaire envoyé sur le réseau Internet, ou encore par un appel téléphonique. Il est également possible de demander cette configuration de façon automatique, par l'intermédiaire du réseau Internet, par des commandes à partir du clavier du dispositif 30_i ou du clavier du combiné téléphonique 26_i.

Selon une autre disposition de l'invention, le dispositif 30_i comporte des moyens (non montrés) de temporisation, de préférence programmables, qui permettent à ce dispositif de se déclencher automatiquement pour se connecter, également de façon automatique à un (ou plusieurs) serveur(s) présélectionné(s) et pour enregistrer dans une mémoire (non montrée) les données fournies par ces serveurs.

Dans ce cas, ce sont des moyens de configuration se trouvant dans le serveur 27 ou associés au serveur 27, qui permettront la connexion au(x) serveur(s) sélectionné(s). Bien entendu, dans ce cas, il n'est pas nécessaire que le serveur 27
5 diffuse le menu.

Après avoir reçu les informations fournies par le serveur, le dispositif 30_i se déconnecte.

L'utilisateur peut alors consulter, à tout moment, les données stockées en mémoire sans avoir à se connecter.

REVENDICATIONS

1. Procédé permettant à au moins un utilisateur d'accéder, via un réseau de communication informatique (14) notamment du type internet, à au moins un serveur vocal multimédia ;

5 chaque utilisateur étant muni :

- soit d'un appareil téléphonique connecté, via une boucle locale du réseau téléphonique commuté, à un dispositif interface (20₁) situé dans un centre téléphonique distant (16₁) géré par un opérateur de télécommunications auprès duquel
10 l'utilisateur a souscrit un abonnement ;

- soit d'un dispositif interface local (30₁) associé à un combiné téléphonique,

ledit procédé comprenant les étapes :

- d'établir une liaison entre ledit dispositif
15 interface (20₁, 30₁) et le ou lesdits serveurs (V₁, V₂, V₃, V₄) vocaux multimédia concernés, via un serveur de service (27) dudit réseau de communication informatique,

de sorte que les données émises par les serveurs vocaux multimédia, représentant les sons et/ou les images, trans-
20 sistent via le réseau internet, sont reçues par le dispositif interface et transmises à l'utilisateur,

- d'activer ledit dispositif interface afin d'établir ladite liaison entre ledit dispositif interface et le serveur de service, en actionnant :

25 * soit un organe de commande associé audit dispositif interface local, notamment une touche d'un clavier dudit dispositif interface,

 * soit un organe de commande associé audit appa-
reil téléphonique connecté audit dispositif interface distant,
30 notamment une touche d'un clavier dudit appareil téléphonique,

- de diffuser, via la liaison ainsi établie entre le serveur de service et ledit dispositif interface et/ou ledit appareil téléphonique, un menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés,

de sorte que l'utilisateur reçoit par exemple les messages suivants :

"Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

5 - au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,

 - au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,

 - au serveur vocal multimédia concernant la météo : tapez 3,

10 etc.",

 - de sélectionner, en actionnant ledit organe de commande, les options retenues parmi les options du menu diffusé, et

15 - d'établir les liaisons avec le ou les serveurs vocaux multimédia ainsi sélectionnés,

de sorte que, par exemple, l'utilisateur, en actionnant la touche 3 du clavier de son appareil téléphonique ou du clavier de son dispositif interface, recevra les informations concernant la météo.

20 2. Procédé selon la revendication 1, tel qu'il comprend en outre l'étape de

 - visualiser, au moyen d'un écran de visualisation (32_i) du dispositif interface local (30_i), les données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

25 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, tel qu'il comprend en outre l'étape de

 - personnaliser les arborescences du menu du serveur de service, notamment au moyen d'un serveur de configuration,

30 de sorte que l'utilisateur peut, par exemple, choisir l'arborescence :

 "1 - Météo",

 "2 - Horoscope",

 "3 - Nouvelles de France",

35 "4 - Nouveaux disques de Madonna".

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, tel qu'il comprend en outre les étapes de

- programmer le dispositif interface de telle sorte qu'il se connecte automatiquement à un moment déterminé selon une arborescence prédéterminée, via le serveur de service, aux serveurs vocaux multimédia concernés, et

- stocker dans une zone mémoire du dispositif interface, les données reçues des serveurs vocaux multimédia,

de sorte que, par exemple, l'utilisateur peut, en se levant le matin, avoir accès aux informations qui auront été récupérées et stockées au cours de la nuit.

5. Procédé selon la revendication 1 tel qu'il comprend en outre l'étape de

- partager entre plusieurs abonnés identifiés par un code d'abonné, ladite liaison entre le dispositif interface du centre téléphonique et le serveur de service.

6. Système permettant à au moins un utilisateur d'accéder, via un réseau de communication informatique (14) notamment du type internet, à au moins un serveur vocal multimédia (V_1 , V_2 , V_3 , V_4) ;

ledit système étant tel que chaque utilisateur est muni :

- soit d'un appareil téléphonique (26_i) connecté, via une boucle locale du réseau téléphonique commuté, à un dispositif interface (20_i) situé dans un centre téléphonique distant (16_i) géré par un opérateur de télécommunications auprès duquel l'utilisateur a souscrit un abonnement ;

- soit d'un dispositif interface local (30_i) associé à un combiné téléphonique,

ledit système comprenant :

- une liaison entre ledit dispositif interface et le ou lesdits serveurs vocaux multimédia concernés, via un serveur de service (27) dudit réseau de communication informatique notamment du type internet,

de sorte que les données émises par les serveurs vocaux multimédia, représentant les sons et/ou les images, transitent via le réseau internet, sont reçues par le dispositif interface et transmises à l'utilisateur,

5 - des moyens d'activation pour activer ledit dispositif interface afin d'établir ladite liaison entre ledit dispositif interface et le serveur de service; lesdits moyens d'activation comportant

10 * soit un organe de commande associé audit dispositif interface local, notamment une touche d'un clavier dudit dispositif interface,

 * soit un organe de commande associé audit appareil téléphonique connecté audit dispositif interface distant, notamment une touche d'un clavier dudit appareil téléphonique,

15 ledit organe de commande étant actionné par l'utilisateur,

 - des moyens de diffusion pour diffuser, via la liaison ainsi établie entre le serveur de service et ledit dispositif interface et/ou ledit appareil téléphonique, un menu
20 proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés,

de sorte que l'utilisateur reçoit par exemple les messages suivants :

"Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

25 - au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,

 - au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,

30 - au serveur vocal multimédia concernant la météo : tapez 3,

 etc.",

 - des moyens de sélection pour sélectionner, en actionnant ledit organe de commande, les options retenues parmi les options du menu diffusé,

- des moyens de commutation pour établir les liaisons avec le ou les serveurs vocaux multimédia ainsi sélectionnés, et

5 - des moyens de réception, notamment un haut-parleur, pour recevoir les informations en provenance du serveur vocal multimédia sélectionné,

de sorte que, par exemple, l'utilisateur en actionnant la touche 3 du clavier de son appareil téléphonique ou du clavier de son dispositif interface, établira la liaison avec le
10 serveur météo et recevra les informations correspondantes.

7. Système selon la revendication 6 tel que le dispositif interface local comprend en outre

- un écran de visualisation (30_i) pour visualiser les données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

15 8. Système selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7 tel qu'il comprend en outre

- des moyens de personnalisation, notamment un serveur de configuration, pour personnaliser les arborescences du menu du serveur de service,

20 de sorte que l'utilisateur peut, par exemple, choisir l'arborescence :

"1 - Météo",

"2 - Horoscope",

"3 - Nouvelles de France",

25 "4 - Nouveaux disques de Madonna".

9. Système selon l'une quelconque des revendications 6 à 8 tel qu'il comprend en outre :

- des moyens de programmation pour programmer le dispositif interface de telle sorte qu'il se connecte automatiquement à un moment déterminé selon une arborescence prédéterminée, via le serveur de service, aux serveurs vocaux multimédia concernés,

30 - des moyens de stockage pour stocker dans une zone mémoire du dispositif interface, les données reçues des serveurs
35 vocaux multimédia,

de sorte que, par exemple, l'utilisateur peut en se levant le matin avoir accès aux informations qui auront été récupérées et stockées au cours de la nuit.

10. Système selon la revendication 6 tel qu'il comprend
5 en outre

- des moyens d'adressage pour partager entre plusieurs abonnés identifiés par un code d'abonné, ladite liaison entre le dispositif interface du centre téléphonique et le serveur de service.

10 11. Dispositif interface (20_i ; 30_i) permettant à au moins un utilisateur d'accéder, via un serveur de service (27) d'un réseau de communication informatique (14) notamment du type internet, à au moins un serveur vocal multimédia (V_1 , V_2 , V_3 , V_4) ;

15 ledit dispositif interface comprenant :

- des moyens d'activation pour activer ledit dispositif interface afin d'établir ladite liaison entre ledit dispositif interface et ledit serveur de service ; lesdits moyens d'activation comportant un organe de commande, notamment une
20 touche d'un clavier dudit dispositif interface ; ledit organe de commande étant actionné par l'utilisateur soit localement soit à distance à l'aide d'un appareil téléphonique connecté au dispositif interface, et

- des moyens de réception pour recevoir un menu
25 diffusé par le serveur de service ; ledit menu proposant à l'utilisateur les options des serveurs vocaux multimédia affiliés,

de sorte que l'utilisateur reçoit par exemple les messages suivants :

30 "Bienvenue sur le serveur de service, pour accéder :

- au serveur vocal multimédia concernant les nouveaux disques : tapez 1,

- au serveur vocal multimédia concernant les nouvelles du jour : tapez 2,

- au serveur vocal multimédia concernant la météo :
tapez 3,

etc.",

12. Dispositif interface selon la revendication 11 tel
5 qu'il comprend en outre

- un écran de visualisation (30_i) pour visualiser
les données d'images provenant des serveurs vocaux multimédia.

13. Dispositif interface selon l'une quelconque des
revendications 11 ou 12 tel qu'il comprend en outre

10 - des moyens de personnalisation, notamment un
organe de commande d'un serveur de configuration, pour personna-
liser les arborescences du menu du serveur de service,

de sorte que l'utilisateur peut, par exemple, choisir
l'arborescence :

15 "1 - Météo",

"2 - Horoscope",

"3 - Nouvelles de France",

"4 - Nouveaux disques de Madonna".

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
20 tions 11 à 13 tel qu'il comprend en outre :

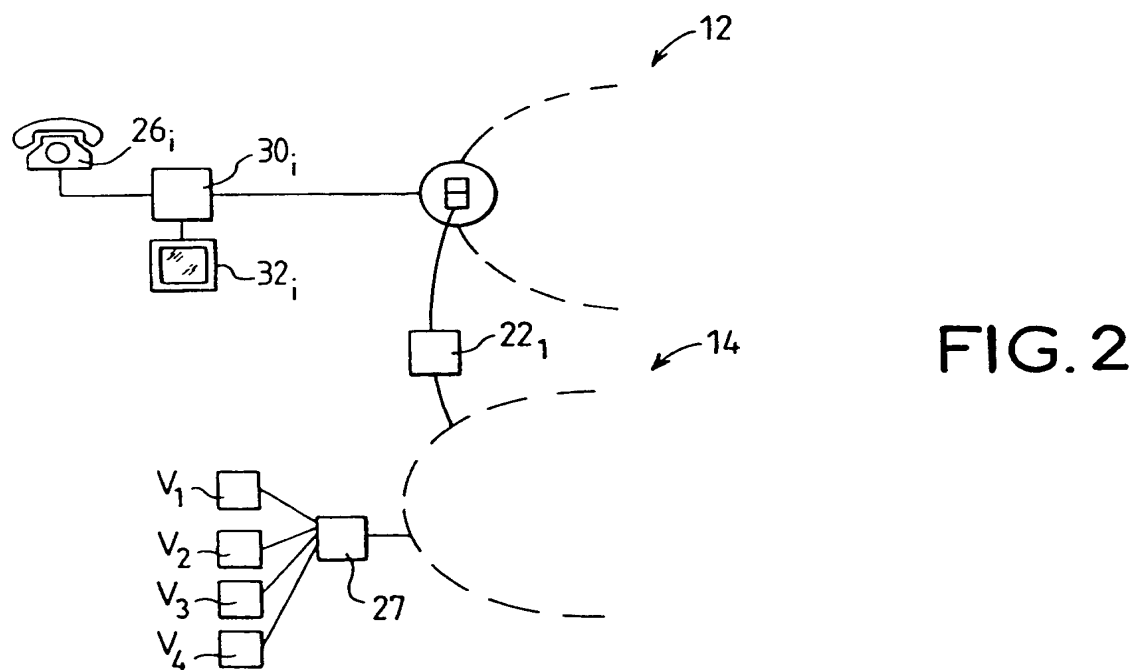
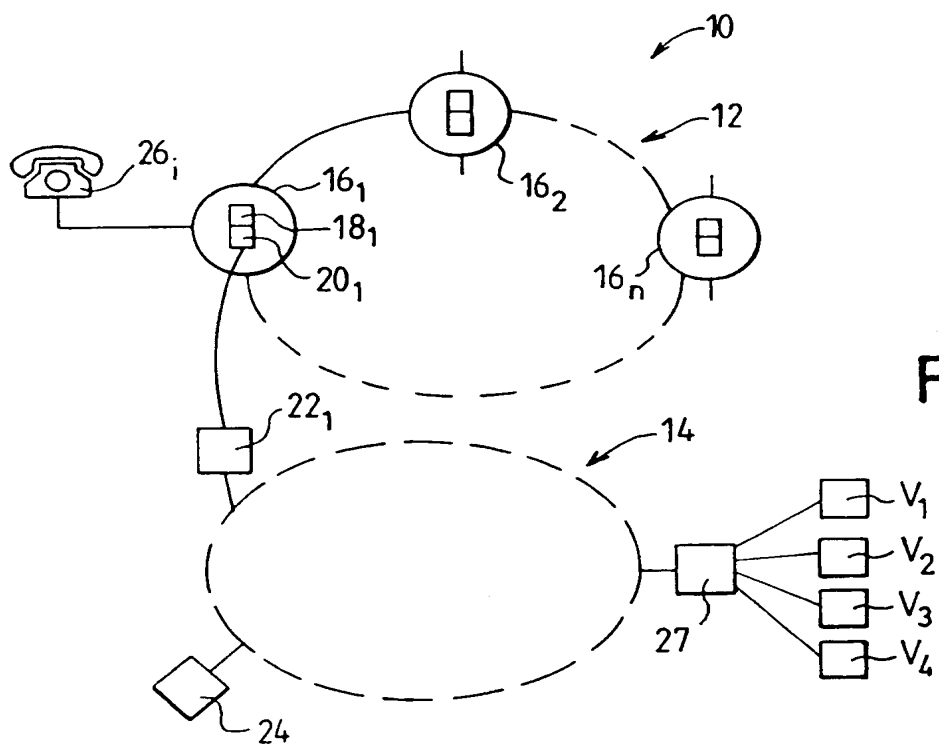
- des moyens de programmation de telle sorte que le
dispositif interface se connecte automatiquement à un moment
déterminé selon une arborescence prédéterminée, via le serveur
de service, aux serveurs vocaux multimédia concernés,

25 - des moyens de stockage pour stocker dans une zone
mémoire les données reçues des serveurs vocaux multimédia,

de sorte que, par exemple, l'utilisateur peut en se
levant le matin avoir accès aux informations qui auront été
récupérées et stockées au cours de la nuit.

30 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions 11 à 14 tel que les moyens de réception comprennent des
moyens de décompression et conversion numérique/analogique,

de sorte que les informations numériques comprimées en
provenance du serveur sont transformées en signal audible par
35 l'utilisateur.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/01553

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04M3/493 H04M3/487

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 97 40611 A (AT & T CORP) 30 October 1997 (1997-10-30) abstract	1, 5, 6, 10, 11, 15 2-4, 7-9, 12-14
Y	page 5, line 8 -page 6, line 3 page 16, line 13 -page 19, line 16 ---	
Y	EP 0 774 853 A (MICROSOFT CORP) 21 May 1997 (1997-05-21) column 2, line 45 -column 3, line 29 ---	2, 7, 12
Y	EP 0 782 318 A (IBM) 2 July 1997 (1997-07-02) abstract --- -/--	3, 4, 8, 9, 13, 14

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 August 2000

Date of mailing of the international search report

21/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Megalou, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr. nal Application No

PCT/FR 00/01553

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>EP 0 859 500 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 19 August 1998 (1998-08-19) abstract column 3, line 39 -column 5, line 16 column 3, line 39 -column 4, line 37 column 5, line 3</p> <p style="text-align: center;">----</p>	1,6,11
A	<p>EP 0 889 627 A (AT & T CORP) 7 January 1999 (1999-01-07)</p> <p style="text-align: center;">----</p>	
A	<p>GB 2 329 298 A (MITEL CORP) 17 March 1999 (1999-03-17)</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01553

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9740611 A	30-10-1997	CA 2224712 A EP 0834229 A JP 11510977 T	30-10-1997 08-04-1998 21-09-1999
EP 0774853 A	21-05-1997	JP 9297734 A US 5802526 A	18-11-1997 01-09-1998
EP 0782318 A	02-07-1997	GB 2308781 A KR 193019 B US 6052367 A	02-07-1997 15-06-1999 18-04-2000
EP 0859500 A	19-08-1998	CA 2229838 A JP 10271223 A	18-08-1998 09-10-1998
EP 0889627 A	07-01-1999	CA 2238226 A JP 11103348 A NO 982961 A	30-12-1998 13-04-1999 04-01-1999
GB 2329298 A	17-03-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 00/01553

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04M3/493 H04M3/487

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 H04M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 97 40611 A (AT & T CORP) 30 octobre 1997 (1997-10-30) abrégé	1, 5, 6, 10, 11, 15 2-4, 7-9, 12-14
Y	page 5, ligne 8 -page 6, ligne 3 page 16, ligne 13 -page 19, ligne 16 ---	
Y	EP 0 774 853 A (MICROSOFT CORP) 21 mai 1997 (1997-05-21) colonne 2, ligne 45 -colonne 3, ligne 29 ---	2, 7, 12
Y	EP 0 782 318 A (IBM) 2 juillet 1997 (1997-07-02) abrégé --- -/--	3, 4, 8, 9, 13, 14

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 août 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/08/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Megalou, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 00/01553

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 859 500 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 19 août 1998 (1998-08-19) abrégé colonne 3, ligne 39 -colonne 5, ligne 16 colonne 3, ligne 39 -colonne 4, ligne 37 colonne 5, ligne 3 ---	1,6,11
A	EP 0 889 627 A (AT & T CORP) 7 janvier 1999 (1999-01-07) ---	
A	GB 2 329 298 A (MITEL CORP) 17 mars 1999 (1999-03-17) -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem: Internationale No

PCT/FR 00/01553

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9740611 A	30-10-1997	CA 2224712 A EP 0834229 A JP 11510977 T	30-10-1997 08-04-1998 21-09-1999
EP 0774853 A	21-05-1997	JP 9297734 A US 5802526 A	18-11-1997 01-09-1998
EP 0782318 A	02-07-1997	GB 2308781 A KR 193019 B US 6052367 A	02-07-1997 15-06-1999 18-04-2000
EP 0859500 A	19-08-1998	CA 2229838 A JP 10271223 A	18-08-1998 09-10-1998
EP 0889627 A	07-01-1999	CA 2238226 A JP 11103348 A NO 982961 A	30-12-1998 13-04-1999 04-01-1999
GB 2329298 A	17-03-1999	AUCUN	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)